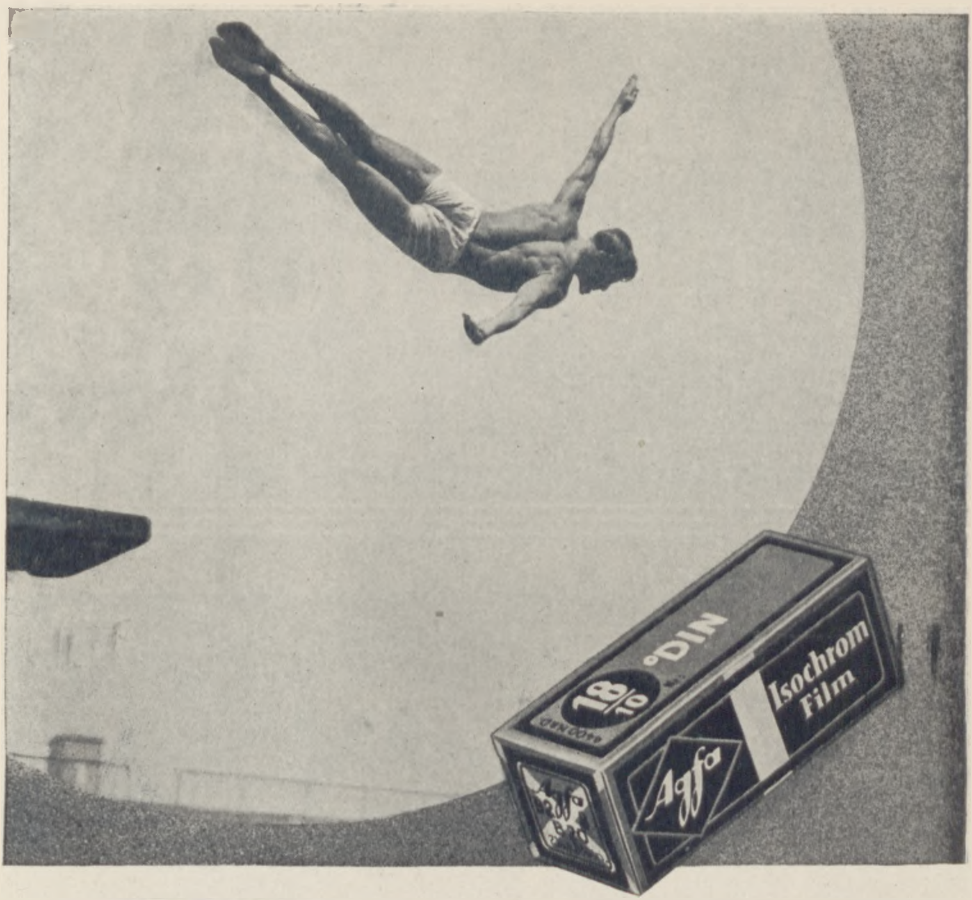
Rok VI Czerwiec 1936 Nr. 6

# Wiadomości Fotograficzne

Pismo, poświęcone wszelkim dziedzinom fotografji amatorskiej



„Lato" K. Greger, Poznań


18/10
°DIN
Isochrom
Film
Agfa

# Wiadomości Fotograficzne

*Pismo poświęcone wszelkim dziedzinom fotografji amatorskiej*

*ROK VI* *CZERWIEC 1936* *NR. 6*

## WAKACJE!



*„Wiatr"*

Koniec roku szkolnego, początek wakacyj, początek urlopów, wszystko myśli tylko o tem, by się jak najprędzej wydostać z miasta, by znaleźć się na wsi, na letnisku na wycieczce, na plaży!

Wakacje! Wypoczynek, dobrze zasłużony po całorocznej pracy, okres zbierania sił, okres zbierania wrażeń na cały długi przyszły rok pracy!

Okres zbierania wrażeń..... A czy można je lepiej zbierać, niż zapomocą aparatu fotograficznego? Czy może być milsza pamiątka dobrze spędzonych wakacyj, niż piękny album, pełen równie pięknych zdjęć z tych najmilszych w roku chwil?

Coraz częściej spotyka się się dziś ludzi, którzy cały swój program wakacyjny układają pod kątem widzenia fotograficznego, którzy na miejsce pobytu wybierają jakiś „fotogeniczny" punkt kraju, choćby skądinąd nie przedstawiał on żadnych atrakcyj.

Dla większości jednak wybór sposobu spędzania wakacyj jest kompromisem między tem, czegoby się chciało, a tem, na co możemy sobie pozwolić. Odpowiednie miejsce pobytu dla rodziny, dla dzieci, kwestja finansowa, odległość od miejsca stałego pobytu, to wszystko decyduje, aparat zaś niestety rzadko ma głos równouprawniony.

Tak być musi niestety u większości naszych amatorów, ale z tego nie wynika, by spuścić głowę i z rezygnacją zabrać kamerę niejako z przyzwyczajenia.

Wszak wyjeżdżamy na wieś, w góry, nad morze, nierzadko w przepiękne okolice, gdzie znajdzie się sporo motywów, godnych tego, by im poświęcić nieco błon i płyt.

Ale aby z tych zdjęć coś było, trzeba zabierać się do nich z przekonaniem, trzeba chcieć mieć ładne wyniki, trzeba dążyć do tego, by pobyt wakacyjny wykorzystać w sposób jak najlepszy także i pod względem fotograficznym.

Tylko że do takiej pracy trzeba być przygotowanym, i to starannie, przyczem przygotowania muszą się zacząć już w domu, przed wyjazdem, by potem, daleko od stałego mieszkania nie zorjentować się, że nie mamy najpotrzebniejszych rzeczy i że wobec najciekawszych motywów stoimy z próżnemi rękami.

Począwszy od starannego zbadania aparatu, usunięcia wszelkich drobnych defektów, jak małych nieszczelności miecha, uszkodzeń kaset, przez zaopatrzenie się w stosowny materjał negatywowy, filtry, tabele naświetlań lub światłomierz, aż do małych „ćwiczeń aplikacyjnych" w terenie przed wyjazdem, wszystko musi być metodycznie przygotowane, jeśli wyniki pracy mają odpowiedzieć zamierzeniom.

Tylko celowa praca przygotowawcza daje gwarancję, że przywieziemy album, pełen najmilszych wspomnień. *Redakcja.*

# FILTRY, NIEBO, KRAJOBRAZ

Dziwiłem się nieraz, dlaczego nieuświadomieni i początkujący fotoamatorzy mają zazwyczaj przy swoich kamerach bardzo ciemne filtry. Najpierw, nie tak dawno jeszcze, nie używali filtrów wogóle. Gdy zaś teraz dorwą się do filtrów, wpadają w przeciwną skrajność i posługują się filtrami, które w najlepszym razie służyć mogą do specjalnych celów.



*„Nad Bałtykiem"*

Okazuje się, że dwa są tego powody. Albo niesumienni sprzedawcy, zwłaszcza na prowincji wpychają amatorom ciemne filtry, jako „najlepsze", których inaczej nie mogliby się pozbyć, albo też fotoamatorzy identyfikują gęstość filtra z jego jakością w tym sensie, że im ciemniejszy filtr, tem lepszy.

Tymczasem jest to oczywisty błąd. Jakość filtra zależy od gatunku szkła i szlifu, podczas, gdy gęstość należy dobierać w zależności od celu zdjęcia i gatunku materjału negatywowego. Pewne emulsje wymagają jaśniejszych filtrów, inne cokolwiek ciemniejszych, ale to jeszcze nie jest najważniejsze. Główna rzecz przy doborze filtra, to temat zdjęcia i obecność w nim barw o odcieniu błękitnym. A pod „tematem" rozumieć tu należy całe odrębne działy fotografji, które są wstanie obejść się o jednym, najwyżej o dwóch filtrach różnej gęstości.

Dlatego też filtry wszelkich marek wyrabiane są z reguły w kilku gęstościach (odcieniach) od bardzo jasnego, zaledwie żółtego, aż do pomarańczowego. Jest to bowiem obliczone nietylko na użyteczność w fotografji amatorskiej, ale we wszystkich odmianach fotografji zawodowej, technicznej, naukowej i innej. Skoro tak jest, to niema potrzeby kupowania wszystkich filtrów, a tembardziej ciemnych, które są przeznaczone do specjalnych celów. Jasne jest, że do specjalnie barwnych kostjumów, do zdjęć obrazów olejnych na wystawach, konieczne

są filtry ciemniejsze, ale takich zdjęć fotoamator prawie nigdy nie wykonuje. Powinien on posiadać przynajmniej jeden filtr, a to taki, który w zakresie jego pracy starczy na wszelkie spodziewane wypadki.

Cóż bowiem fotografuje amator na wakacjach? Krajobraz, architekturę i jeszcze raz krajobraz. A do tego wystarczy w zupełności jasny odcień filtra. Nietylko wystarcza, ale jest wprost konieczny z dwóch względów. Raz dlatego, aby można było wykonywać, bez obawy niedoświetlenia, zdjęcia na migawkę z ręki, a powtóre filtr jasny nie unicestwia naturalnej perspektywy powietrz-



*„Krajobraz"* *Nadesłane bezimiennie*

nej w tym stopniu, co ciemny i pozwala uzyskać prawidłowy, nieprzeczerniony odcień błękitu nieba.

Jeżeli jednak przy jasnych chmurach trochę za ciemny błękit zupełnie dobrze robi, to przy zatraceniu przez ciemny filtr perspektywy powietrznej, strata jest nie do naprawienia. Zdjęcie jest niby doskonałe, a brakuje mu czegoś ważnego, co fotoamator nie zawsze sobie umie objaśnić. Oto wszystkie plamy krajobrazu, które w naturze pozostawały dla oka w pewnem od siebie oddaleniu, na zdjęciu zdają się być sprowadzone na jedną płaszczyznę. Traci na tem plastyczna wartość obrazu, choćby motyw był najlepiej ujęty.

Jasnym filtrom sprzyja dziś jeszcze jedna rzecz — doskonała barwoczułość klisz i filmów. To nie jest to, co było dawniej, gdy przy dość ciemnym filtrze trzeba było przedłużać czas naświetlenia 6—10-krotnie. Obecnie w pra-

ktyce amatorskiej wystarcza zupełnie filtr tak jasny, aby przeciętnego czasu naświetlenia nie trzeba było przedłużać więcej, jak dwa razy przy materjale panchromatycznym i więcej, jak trzy do cztery razy przy materjale ortochromatycznym. Stopień i jakość barwoczułości wzmogły się bardzo, a ponieważ w międzyczasie wzrosła też ogromnie ogólna czułość materjału negatywowego, więc zdjęcia z wolnej ręki, z filtrem, należą dziś do reguły. Wprawdzie przedłużenie czasu naświetlenia zależy też w pewnym stopniu od gatunku i marki filmów lub klisz, ale nie trzeba tych spraw traktować zbyt rygorystycznie, bo



*„Niebo"* *Brat January Wilk, Dukla*

jeżeli nawet naświetlenie nieznacznie się przedłuży, to krajobrazowi najczęściej wyjdzie to na dobre. Jakże często w krajobrazie pierwsze plany są ciemne i wymagają przez to dłuższego naświetlenia! Zamiast tedy martwić się, czy przedłużyć ekspozycję zdjęcia trzy, czy cztery razy, lepiej odrazu spojrzeć na cienie i nie będzie co do tego wątpliwości.

Filtr należy starannie dobrać w odpowiedniej oprawce, aby go w pośpiechu pracy nie zgubić. Zdarza się to zwykle wtedy, gdy niesiemy otwarty aparat z nałożonym filtrem, który nie siedzi dość mocno na oprawie objektywu. Ostatnio pojawiają się w handlu dość często i są zalecane filtry zielone, a nawet czerwone! Amator początkujący powinien ich unikać dlatego, aby sobie nie komplikować pracy. Do zwykłych celów wystarczy napewno jasny filtr żółty.

Są fotoamatorzy, którzy w filtrach dopatrują się jakiegoś cudotwórstwa. Takie nastawienie jest fałszywe. Filtr nie stworzy nieba, gdy ono jest w na-

turze bez wyrazu. A bywa tak często. Temsamem krajobraz, na który dziś nie zwrócimy uwagi, bo jest poprostu nieciekawy, jutro może nas zachwycić. To samo wczorajsze puste niebo może dziś być pełne pięknych chmur. Otóż filtr ma nam pomóc do wydobycia bez reszty tego piękna, którego sam przez się nigdy nie tworzy. Jest to tylko bardzo skuteczna pomoc dla negatywu, który z natury cierpi na pewne ułomności. Jeżeli je usuniemy i zaczekamy cierpliwie na odpowiednią pogodę, to możemy się spodziewać, że wysiłek nasz będzie nagrodzony.



*„Burza idzie"* *Dr. Zenon Rusin, Tczew*

Są też wypadki, choć stosunkowo rzadkie, gdy filtr żółty jest zbędny, ale mimoto działanie jego jest neutralne. Nic nie pomoże i nic nie zaszkodzi, zmuszając jedynie do nieznacznego przedłużenia czasu naświetlenia. Należą tu wszystkie zdjęcia we mgle, jak również zdjęcia, wykonywane we wczesnych godzinach rannych i pod wieczór, gdy w atmosferze znajduje się wiele promieni żółtych i czerwonych. Mimoto obecność jasnego filtra żółtego jest nieszkodliwa i zdejmuje się go z objektywu tylko wtedy, gdy przy zdjęciach z ręki zachodzi obawa niedoświetlenia, gdy się pracuje na mniej czułych filmach, a objektyw nie jest dostatecznie światłosilny.

Każdy fotoamator powinien uważać filtr nie za dodatek, który się od czasu do czasu przyda, ale za integralną część kamery. Tylko ciemne filtry mogą mieć zastosowanie od wypadku do wypadku. Filtr jasny niech będzie stałym towarzyszem fotoamatora, a specjalnie w lecie na wakacjach, gdy krajobraz jest tak piękny i pociągający w śnieżno-białych obłokach na ciemnem tle niebieskiego firmamentu. *Dr. Antoni Wieczorek, Zakopane.*

# ŚWIATŁO, SZKŁA OPTYCZNE I OBJEKTYWY FOTOGRAFICZNE

Nim poznamy poszczególne rodzaje objektywów, musimy zapoznać się z ich oznaczeniami technicznemi i praktycznemi.

Ogniskowa objektywu, jest to odległość od punktu leżącego poza objektywem, w którym promienie krzyżują się przechodząc przez objektyw. Obliczenie ogniskowej polega na ustaleniu długości linji prostej pomiędzy ogniskiem promieni przecinających się za objektywem, a punktem węzłowym promieni, który znajduje się bądź to w środku soczewki lub w jej bliskości.

Każdy objektyw, składający się, czy to z jednej, czy wielu soczewek, posiada dwa punkty węzłowe. Jeden punkt znajduje się po stronie wpadających promieni, a drugi w wewnętrznej części objektywu, to znaczy pomiędzy przednią i ostatnią soczewką, za wyjątkiem tele-objektywów i meniskowych soczewek krajobrazowych, przy których te punkty leżą poza samym objektywem.

Zrozumiałem jest to, że oblicza się te wszystkie szczegóły na osi optycznej szkieł. Przy symetrycznych podwójnych jak i przeważnie innych nowoczesnych objektywach, punkty węzłowe leżą po obudwóch stronach przysłony, i to bardzo blisko niej. Jeśli więc ktoś, posiadając objektyw symetryczny (o który mowa będzie później) obliczy ogniskową, jako odległość między przysłoną, a matówką, nastawioną ostro na dalekie przedmioty, to nie popełni wielkiego błędu i praktycznie nie odczuje się bardzo tej różnicy. Chcąc jednak dokładnie obliczyć ogniskową, a nie znając punktów węzłowych, robimy to w następujący sposób:

Aparat przykręca się na statywie, a następnie ustawia się na matówce jakiś odległy przedmiot na ostro. Położenie matówki oznacza się kreską na aparacie względnie zapomocą podkładki i t. p. Następnie ustawiamy przed objektywem, możliwie blisko, jakiś przedmiot równolegle do matówki a pod kątem prostym do osi optycznej i nastawiamy go w naturalnej wielkości na matówce. Przedmiotem takim może być calówka, której wielkość dokładnie znamy. Przy nastawianiu na ostro tego przedmiotu objektyw pozostać musi w tem samem położeniu, a jedynie matówkę odsuwamy do tyłu. Po nastawieniu dokładnie na ostro, robimy znak położenia matówki i teraz mierzymy odległość pomiędzy dwoma znakami przy pomocy dokładnej miary. Odległość pomiędzy dwoma znakami równa się dokładnie ogniskowej. W wypadku, gdy danym objektywem nie można otrzymać blisko leżącego przedmiotu w naturalnej wielkości na matówce, nastawiamy wtedy ten przedmiot w najbliższem możliwem położeniu na ostro i obliczamy w ten sposób: wielkość rzeczywista przedmiotu, podzielona przez wielkość tego przedmiotu na matówce razy odległość pomiędzy obydwoma znakami równa się ogniskowej.

Każdy objektyw posiada tylko jedną ogniskową, którą przy aparatach fabrycznych znajdziemy podaną na objektywie, a na skali metrażowej aparatu jako znak nieskończoności w postaci przewróconej ósemki. Odległość matówki od objektywu, przy nastawieniu na ostro przedmiotów blisko położonych, wynosi więcej, aniżeli sama ogniskowa. Odległość ta nazywa się ogniskową obrazu. Jak z teorji wynika, najkrótsza ogniskowa obrazu równa się ogniskowej objektywu. Oprócz tego długość ogniskowej obrazu może wynosić tyle, co po-

dwójna ogniskowa objektywu. Np. ma to miejsce przy zdjęciach przedmiotów w ich naturalnej wielkości.

Znając ogniskową objektywu, poznać możemy jego jasność. Obie te dane są od siebie zależne. Obliczenie jasności objektywu jest bardzo proste, bo wystarczy tylko zmierzyć średnicę, objektywu i podzielić ją przez ogniskową. Jasność objektywu wyrażamy w postaci ułamka, w którym licznikiem jest średnica, a mianownik ogniskową objektywu. Np. średnica objektywu wynosi 30 mm a ogniskowa 150 mm, a więc otrzymamy: 30 : 150 = 1 : 5 = F/5.

Jasność więc objektywu wyrażona jako 1 : 5 oznacza, że średnica objektywu wynosi tyle, co piąta część ogniskowej. Dlatego też przyjęło się oznaczenie jasności objektywów w ten sposób, że zamiast liczby 1 podaje się zgłoskę F, która oznacza ogniskową. Wtedy mamy oznaczenia, jak np. F : 5, lub F : 4,5, które oznaczają, że ogniskowa, podzielona przez 5 lub 4,5 równa się średnicy objektywu.

Wiemy już, jak się oblicza ogniskową objektywu, pozostaje tylko do obliczenia jego średnica. Zaznaczyć muszę, że jako średnicę objektywu, uważać trzeba średnicę samych soczewek już w oprawie, czyli t. zw. otwór rzeczywisty objektywu, który właśnie jest miarodajny przy obliczaniu jasności. Musimy wziąć bowiem pod uwagę, że siłą faktu objektyw musi mieć oprawę, która jednak zasłania część soczewek. Jako otwór rzeczywisty oblicza się więc średnicę soczewek oprawionych, względnie samą przysłonę czyli diafragmę.

Podług systemu Dr. Stolze'go praktycznie oblicza się średnicę objektywu w ten sposób, że objektyw przykręca się do kamery i ustawia na nieskończoność. Na matówkę zakłada się karton, w pośrodku którego robimy otwór wielkości 1 mm. Otwór ten musi znajdować się dokładnie w miejscu przecięcia się przekątni matówki. Wystarczy następnie aparat ustawić w ciemnym pokoju, a przed otworem w kartonie ustawia się blisko zapaloną świecę. Od strony objektywu, zupełnie otwartego, przykładamy luźną matówkę, na której ukaże się krąg świetlny, odpowiadający rzeczywistej wielkości otworu objektywu i można go dokładnie zmierzyć calówką.

Do obliczenia jasności objektywu bierze się pod uwagę prawdziwy, czyli rzeczywisty otwór objektywu, obliczając średnicę soczewek. Ten sposób obliczania przyjęty jest ogólnie, pomimo, że z reguły otwór rzeczywisty bywa trochę większy od przysłony, czyli diafragmy. Uzasadnić to można, obserwując bieg promieni przez objektyw. Jak się bowiem okazuje, promienie, przechodzące przez całą soczewkę przednią, zostają skrzywione w stosunku do osi optycznej i już w postaci mniejszego snopu światła przechodzą przez przysłonę. Gdy obliczymy teraz średnicę snopa promieni równoległych, w stosunku do wielkości przysłony, to otwór rzeczywisty będzie mniejszy od średnicy soczewek. Wziąwszy jednak pod uwagę objektywy podwójne, które obecnie fabryki wyrabiają, powiemy, że w zasadzie otwór rzeczywisty równy jest wielkości przedniej soczewki.

Zaznaczam, że przy obliczaniu jasności objektywu wchodzą jeszcze pod uwagę takie szczegóły, jak grubość soczewek, ich ilość, oraz czy są one kitowane, względnie czy posiadają między sobą warstwy powietrzne. Są to szczegóły, które wchodzą w rachubę przy fabrykacji objektywów, jak i przy obliczeniach jasności pomiędzy różnymi typami i rodzajami objektywów. Szczegółów tych teraz rozpatrywać nie będę, gdyż za daleko odbiegają od tematu.

*Henryk Maciejewski, Poznań.*










# KĄCIK KRYTYCZNY

„Park" p. Cz. Jasiaka z Poznania jest technicznie dobrze opracowany, ale ma powszechną wadę zdjęć aparatami o krótkiej ogniskowej: zbyt wiele szczegółów, zbyt drobny rysunek, by można było w tej plątaninie wyłowić właściwy motyw. Most, centralny punkt obrazka, widać za mało, przedniego planu jest za wiele, a przytem oświetlenie wybrał autor zbyt monotonne.

„Lato" p. Hopańczuka z Garbatki jest przeciwieństwem poprzedniego obrazka. Trzy pierwszoplanowe brzozy, silnie i plastycznie odcinają się od tła, stanowiąc motyw wysokiej klasy, najlepszy na naszej dzisiejszej tablicy. Doskonale stonowane tło i pięknie ochmurzone niebo podnoszą wartość tego doskonałego obrazu.

„Promenada" p. Łagodzińskiego z Radomia jest dobrem zdjęciem pamiątkowem z podróży, choć nieco szablonowem, przez ujęcie szerokiej perspektywy. Takie obrazy łatwo nabyć wszędzie w formie gotowych pocztówek, samemu zaś lepiej wyszukiwać fragmenty i motywy oryginalne. Ale z drugiej strony promenada ta jest tak piękna, że nie można się dziwić autorowi, że zapragnął ją uwiecznić na błonie, by mieć komplet zdjęć pięknych okolic, które oglądał.

„Cerkiew w Powroźniku" p. K. Biedronia z Krynicy jest również jednym z najlepszych obrazów naszej tablicy. Doskonale potraktowane niebo i dobre ujęcie motywu, oto zalety. Wadą zdjęcia jest zbyt ciemna masa samej cerkiewki, co czyni ją niepozorną i mało przyciąga oko. Takie ciemne cerkiewki drewniane są trudne do opracowania i udają się często doskonale, gdy na nie pada silne światło zachodzącego lub wschodzącego słońca, oświetlając jaskrawo ścianę, zwróconą do aparatu. Wtedy nawet ciemne drzewo wyjdzie jasno i plastycznie.

„Kwitnący sad" p. W. Żukowskiego z Pomorza ma te wady, co pierwszy nasz obrazek, a mianowicie kwiaty są za drobne, zbyt zlewają się z niebem w jasną plamę (z prawej strony), płot zaś oddziela widza od samego motywu. Piękniejsza byłaby jedna gałąź, pełna kwiecia i jakiś fragment chaty na tylnym planie.

„Sosny" p. K. Sadowskiego z Warszawy są dobrze ujęte jako sylwety, pełne wyrazu i siły. Gdyby jeszcze niebo było pokryte obłokami, zdjęcie byłoby wysokiej klasy.

„Rozpoznanie przeprawy" p. Adama Gdutewicza z Pułtuska jest doskonale skomponowane i dobrze oświetlone. Piękny kontrast łodzi i wody zasługuje na podkreślenie; efekty świetlne tego rodzaju wymagają lepszej obserwacji i szczęśliwego zbiegu okoliczności.

„Szczygiełek" p. E. Sichla z Sosnowca jest dobry jako zdjęcie pamiątkowe dziecka. Bez specjalnego pozowania, bez świątecznego stroju, dziecko jest niefrasobliwie swobodne i naturalne i takie obrazki kiedyś będą miały znacznie większą wartość, niż najbardziej starannie ustawione zdjęcia „niedzielne" małych dzieci.

# WIDOK PRZEZ DRZEWA

Każdy, kto zajmuje się fotografją, ma już przez stałe obserwowanie otoczenia wyostrzony wzrok i widzi więcej, niż człowiek, nie interesujący się powstawaniem obrazów na błonie. Ten dar widzenia otoczenia w pewien szczególny sposób nadaje piętno obrazom każdego wybitnego fotografa, piętno tak silne, że obrazy jego można rozpoznać wśród tysiąca innych, choćby nie nosiły wcale podpisu. Zjawisko to zaobserwowano już w licznych konkursach i wystawach i zna je dobrze każdy, kto zasiadał już kilka razy w jakiemś poważniejszem Jury.



Oczywiście nie każdemu amatorowi jest dany tak duży talent twórczy, by mógł wycisnąć swe piętno na każdym obrazie, ale niemniej może on przy odrobinie starania stworzyć obrazy, odbiegające od szablonu i przez to samo już wartościowe.

Możliwe to jest zwłaszcza w fotografji krajobrazowej i architektonicznej, bo tu najłatwiej o oryginalne ujęcie i opracowanie tematu, a to zwłaszcza dzięki zastosowaniu dekoratywnych, sylwetowo potraktowanych przednich planów.

Zwłaszcza początek lata ze swem bogactwem form krajobrazowych nadaje się specjalnie do tego rodzaju studjów, w których poważną rolę odegrają drzewa, ujęte jako ramujące obraz sylwety.

Obserwując krajobraz, bez trudności stwierdzimy, że motyw zawsze zyskuje przez obramowanie go pierwszoplanowymi drzewami lub liśćmi, gdy zaś te dodatki odpadną, obraz traci niemal zupełnie swój urok.

Widok przez drzewa, gałęzie, kwiaty itd. nadaje specyficzny wdzięk każdemu motywowi, czyni go pociągającym i miłym, podczas gdy sam motyw krajobrazowy bez takiego przedniego planu jest raczej surowy i obojętny.

Do takiego celu nadają się specjalnie stare drzewa, bo mają piękną rzeźbę kory i gałęzi, a jeśli do tego mamy i niebo należycie ochmurzone, wszystkie elementy pięknego obrazu są do dyspozycji.

Czy weźmiemy jedno drzewo jako ramkę dla motywu, czy dwa, czy więcej zależy od okoliczności terenowych — w każdym razie unikać należy przeładowania, by przedni plan nie przytłoczył treścią samego motywu. Czasem lepiej jest wybrać tylko jedno drzewo ze zwisającymi konarami, czasem znowu ująć motyw w symetryczną ramę z dwu pni, które mogą być albo tylko sylwetą, albo stanowić organiczną część samego motywu.

Wybór miejsca, z którego dokonamy zdjęcia, należy od konfiguracji terenu i musi być bardzo staranny, by zharmonizować pierwszoplanowe pnie drzew z odległym nieraz krajobrazem.

# KAMERA NA FILM, CZY NA PŁYTY?

Brat January Wilk, na pociechę amatorom kamer na filmy, skonstruował „niezawodny — jak powiada — dalomierz" z kilkometrowego sznurka nawiązując węzełki w metrowych odstępach!!

Okazuje się, że na wszystkie nasze niedomagania jest odpowiednie lekarstwo. Konstruktorzy myślą i myślą nad ulepszeniem wciąż innych odległościomierzów,



*„Kapliczka w lesie"* *H. Segno, Sosnowiec*

a tu naraz, takie nadzwyczajne odkrycie oraz prosta konstrukcja! Dziwię się mocno, że dotychczas nikomu myśl taka nie powstała!

A więc od dzisiaj, każdy amator z aparatem na filmy będzie chodził na wycieczki ze sznurem jak geometra!

Myśl dobra, może i zastosujemy się!...

Jestem amatorem fotografem od kilku lat i pracuję tak kamerą na płyty jak i na filmy. Wprawdzie, aparatem na filmy zaledwie od roku. Żadnej z tych kamer ganić nie mogę, ponieważ obie są dobre.

Posługuję się aparatem na płyty wtenczas, gdy mam określony plan pracy pejzażowej na dalszej wycieczce. Jeżeli natomiast uprawiam wędrówkę w polu,

w okolicy mojej wsi, mając na myśli opracowanie ruchu — ludzi przy pracy, to biorę z sobą kamerę na filmy (Ikontę 4.5×6 cm z celownikiem Newtona, specjalnie dorobionym — na zamówienie). Wtedy jestem niezależny od statywu i w razie potrzeby mogę za osobą w ruchu postępować naprzód lub cofać się wtył.

Nastawienie na ostrość przy pracy Ikontą, a myślę, że i innemi, podobnego rodzaju aparatami, jest nadzwyczaj proste. Dalomierz jest zupełnie zbyteczny, a tem bardziej „ze sznurka", któryby w tym wypadku nanic się nie przydał, a nawet zawadzał.



*„Duże pranie"* *M. Buxakowski, Poznań*

Tam, gdzie zachodzi potrzeba wykazania na zdjęciu ruchu, kamera na filmy jest bardzo celowa. Również może być wielce przydatna i przy opracowaniu pejzażu, lecz w rękach doświadczonego fotografa. Oczywiście, że pracować tą kamerą może z pożytkiem ten, kto początkowo pracował kamerą na płyty.

Zalety aparatu na płyty są już ustalone i mniemam, że żadne rozważania nie podważą jego przydatności.

Na łamach naszej prasy fotograficznej wciąż jeszcze powtarzają się omówienia zalet jednych kamer a wad drugich. O co tu chodzi? Każdy z nas musi dążyć do ujawnienia wyobraźni artystyczno-fotograficznej i tem samem do wyidealizowania obrazu. Dlatego myślę, że droga do oceny obrazu jest niefortunnie wybrana. Nie narzędzia są winne, ale ludzie. W zasadzie, narzędzia mogą być wszystkie dobre. Byle były właściwie zastosowane i były we właściwych rękach.

Jeżeli chodzi o amatorów początkujących, to kamera na płyty jest bezwzględnie konieczna i najodpowiedniejsza — jak dla ucznia szkoły rysunku i malarstwa — ołówek. Niestety, dzieje się przeciwnie, właśnie początkujący najczęściej kupują aparaty na filmy.

Ale zato, jak powiada brat January Wilk, będziemy dążyć do tego, żeby nasze fotogramy tem większą miały wartość, im więcej w nie włożymy swojej pracy.

Jeżeli kiedykolwiek nasze obrazy będą razić „dzikiemi błyskami" lub zbyt „ciemną nocą", prosimy kornie, nie przeklinajcie nas, raczej bądźcie powściągliwszymi w ocenie naszej brzydoty, gdyż jesteśmy jak puszczyki... osamotnieni; nikt tu nie poradzi; chyba tylko ta ziemia nasza udzieli swej szczodrobliwości... ukaże nam motyw, a ptaki podobłoczne nauczą nas kompozycji...!! *P. Bahan, Sopoćkinie.*

# KAMERA W RĘKACH MŁODZIEŻY

Proszę się nie przerażać tytułem. Nie będę tu utyskiwał na bezceremonjalność młodzieży w obchodzeniu się z kamerą, bo podobna bezceremonjalność zdarza się i starszym. U młodych bywa zresztą zło w każdym razie mniejsze o tyle, że i cena kamery jest zwykle dostosowana do wieku, a zatem łatwiej można popsucie kamery przeboleć.

Idzie mi o to, co można zrobić kamerą w rękach odpowiednich, a nie o to, co można zrobić z kamerą w rękach nieodpowiednich. A zgodzimy się zapewne wszyscy z twierdzeniem, wcale zresztą nie nowem, że najprostszą i najtańszą kamerą można robić zdjęcia równie dobre, jak najkosztowniejszym aparatem. Idzie tylko o to, kto robi.

A młodzież ma tu pewne plusy, których brak starszym. Ma żywy, niestępiony niepowodzeniami, zapał, ma ruchliwość i łatwość decyzji, ma nieliczenie się z trudnościami, bo mierzy „siły na zamiary", no a przedewszystkiem ma pomysłowość, nie hamowaną wątpliwościami: „czy też już ktoś kiedyś nie zrobił czegoś podobnego".

Innemi słowy: młodzież przystępuje do pracy bez uprzedzeń. Dlatego może patrzeć z zachwytem i tworzyć z miłością. Pobudki uczuciowe nie są przygaszone refleksją: tworzy zatem radośnie, beztrosko, taksamo, jak tworzyli prawdziwi artyści z Bożej łaski.

A ta radość twórcza, ta beztroskość ujawnia się najsilniej tam, gdzie młodzież przez czas dłuższy przebywa w zetknięciu bezpośredniem z naturą, a więc na wakacjach, lub w obozach harcerskich. Ten prymityw życia, wolny od różnych nawyczek kultury, zbliża do przyrody tak, jak bliskim był jej niegdyś człowiek pierwotny.

A wtedy kamera staje się dla młodzieży tem, czem dla człowieka pierwotnego był rylec krzemienny, którym na ścianach jaskiń rysował formy otaczającej go przyrody. Kamera ma oddać wszystko, co cieszy oko młodzieńcze, co wprawia duszę w dreszcze zachwytu.

Tem „wszystkiem" może być naprawdę wszystko. Listek, roślina, drzewo, las, piasek, droga, góra, niebo, słońce, kropla rosy, strumyk, morze, mucha, ptak, krowa i człowiek: Wszystko raduje oko, wszystko budzi zachwyt twórczy, wszystko nadaje się na zdjęcia i wszystko prze do zdjęcia.

Letnie bogactwo słońca złoci i barwi to wszystko, opromienia pełną życia poświatą, zmienia z każdą chwilą wygląd powierzchni i stosunki przestrzenne, tworzy nieskończoność motywów, ciągle innych, co chwila inaczej pięknych, inaczej działających na duszę.

Takie motywy są oczywiście zupełnie odmienne od tych, które się najczęściej na „fotografjach" widuje. W pojęciu szablonowem, wśród ogółu utartem, „fotografja" powinna przedstawiać tę lub ową grupę znajomych, albo las lub ów dom, którego cechą najbardziej interesującą jest to, że mieszka w nim ten lub ów znajomy.

Otóż można pójść o zakład, że żaden kochający naturę nie zrobi takich zdjęć z własnego popędu, z własnej ochoty: będą to zawsze zdjęcia na czyjeś żądanie, na czyjąś propozycję, chociażby ta propozycja wyraziła się tylko szczególnie miłym uśmiechem znajomej panienki.

Rzecz jasna, że takie zdjęcia, robione bez własnej ochoty, nie budzą w duszy żadnej radości twórczej. Są właśnie przez to tak szablonowe, tak brzydkie, tak nic nie mówiące. Wszak robi je właśnie nie fotografujący, bo ten tylko naciska

migawkę, lecz robią je ci wszyscy, którzy biorą udział w grupie. Oni, żądają zdjęcia oni się ustawiają w sposób możliwie bezsensowny, oni komenderują fotografowi, gdzie ma stanąć i kiedy nacisnąć migawkę.

Cała twórczość ogranicza się do tego naciśnięcia; poza niem fotograf nie ma żadnej woli, żadnej inicjatywy. A jeśli żądają od niego pomysłu, to tylko w tym kierunku, jak ustawić grupę. ażeby była „oryginalna", to znaczy, w jakiś dziki sposób, inny, niż miljony podobnych grup już zrobionych.

Nic dziwnego zatem, że gdy młodzieniec dostanie kamerę, i zrobi nią w pierwszym tygodniu dziesięć grup, w pierwszym miesiącu sto, a przez rok tysiąc, to wyjechawszy na wakacje lub do obozu harcerskiego, „tłucze" nadal grupy masami bo.... nic innego nie umie. Nietylko nie umie, ale nawet zatracił zdolność nauczenia się czegokolwiek innego, zatracił zdolność patrzenia i odczuwania piękna natury.

A więc, młodzi amatorowie, precz z grupami! Jeżeli, jadąc na lato, mielibyście znowu nie zdejmować nic, jak tylko grupy, to lepiej grzmotnijcie kamerą o pierwszy kamień na drodze, lub... zapomnijcie ją w domu. To będzie w każdym razie zdrowsze dla was, dla waszej duszy, dla waszej zdolności widzenia i odczuwania piękna, niż dalsze pomnażanie miljardów zdjęć grupowych, jakie już przed wami porobiono, bądziecie może mniej „kochani" wśród waszych kolegów obojga płci, ale nie okaleczeje wam oko i dusza.

A tyle pod słońcem jest rzeczy pięknych, godnych podziwu i zachwytu, godnych tego, aby je kamerą zakląć w obrazek. Znam malarza, bardzo utalentowanego pejzażystę, który.... chodzić nie lubi. Na pobyt wakacyjny wybiera takie miejsca, w którychby z okien mieszkania lub z balkonu mógł malować. I maluje z tego jednego punktu, maluje przez całe wakacje i przywozi do domu co roku kilkadziesiąt przepięknych krajobrazów. A każdy z tych obrazów jest inny, chociaż wszystkie są zrobione z jednego stanowiska; a malarz ten, to nie żaden futurysta lub kubista, lecz maluje naprawdę to, co widzi.

Skoro zatem człowiek, nie ruszając się z miejsca, może stworzyć w kilku tygodniach kilkadziesiąt pięknych obrazów, to ileż może stworzyć człowiek, który lubi się z miejsca poruszać! O ileż więcej ich może stworzyć przez to, że każdy obraz wymaga tylko pociśnięcia migawki, a nie kilku pracowitych godzin pracy pędzlem i farbami.

Nie wynika z tego rzecz jasna, jakoby kamera miała być karabinem maszynowym. Nie wszystko, na co się skieruje objektyw, jest odpowiednie do zdjęcia. Godne natomiast zdjęcia jest to, co budzi w duszy zachwyt, co „porusza" (movet). Nie jest to pusta nazwa, gdy się mówi o „motywie" obrazu. Dopiero to, co naprawdę „porusza", będzie rzeczywistym obrazem, bo bez motywu niema obrazu.

Oczywiście trudno mówić o „motywie" wtedy, gdy „porusza" nas chęć przyniesienia do domu jakiegoś pięknego zdjęcia, lub gdy nas znajomi „poruszają" do zrobienia grupy. Gdy wyjdziemy z kamerą w tym określonym zamiarze, aby zrobić kilka pięknych zdjęć, to napewno zrobimy kilka bezwartościowych, alboteż nic nie zrobimy. Natomiast zdarzyło się już nieraz każdemu, że wyszedłszy na przechadzkę bez kamery, żałować musiał, że jej nie wziął, bo właśnie napotykał niespodziewanie motywy najpiękniejsze.

Dlaczego tak bywa? Oto dlatego, że w pierwszym wypadku, wybierając się z kamerą na zdjęcia, przez całą drogę zajęty był wypatrywaniem, gdzieby co znaleźć odpowiedniego. Zamiast patrzeć i odczuwać, myślał i szukał. W drugim

zaś nie szukał niczego, bo nie miał ze sobą kamery. Szedł, nic nie myśląc, nie zwracając nawet uwagi, czy jest co godnego zdjęcia, aż nagle stawał olśniony wobec jakiegoś motywu, który „sam" znalazł się na drodze.

Otóż zdarzają się bezwątpienia motywy, które może już nigdy się nie powtórzą, tak dalece są chwilowe i przemijające. Wtedy m żna rzeczywiście i szczerze żałować, że nie wzięło się kamery ze sobą. Ale ogromna większość motywów jest inna; jest taka, że przy podobnej pogodzie powtórzy się o tej samej godzinie jutro, pojutrze i za tydzień. Należy tylko zapamiętać, w którym punkcie drogi to było i o której godzinie. Można przyjść nazajutrz lub za tydzień w to samo miejsce z kamerą i zdjęcia dokonać.

Oczywiście zdarzyć się może niewprawnemu, że przyszedłszy z kamerą w to samo miejsce, gdzie wczoraj upatrzył sobie motyw, znajdzie go wprawdzie, ale nie odczuje tego wrażenia, które go poprzedniego dnia poruszyło. Będzie tak zwłaszcza z motywami pejzażowemi, w których rolę grał stafaż żywy. Gdy na drugi dzień niema już w tem samem miejscu ludzi lub zwierząt, obraz traci wartość. Są to motywy, w których stafaż jest przedmiotem głównym, a krajobraz tłem tylko.

Takie motywy przestają już być pejzażem, a należą do tej grupy, ktorą w malarstwie obejmuje się mianem „obrazków rodzajowych". Tu oczywiście nie można sobie motywu upatrzeć „na zapas", dzień naprzód, a przynajmniej jest to możliwe tylko w rzadkich wypadkach. Gdy naprzykład motywem jest pole z pracującymi nań żeńcami, a widoczne jest, że żniwa dziś nie skończą, to można przyjść jutro z kamerą. Możebne, że i drugi dzień utworzy motyw malowniczy ale możebne jest także, że puste już pole będzie tłem nie tak pięknem jak wczoraj, gdy jeszcze było we większości zbożem pokryte.

Otóż obrazki rodzajowe wymagają przeważnie chwytania motywów „na gorąco", bo już nie w drugim dniu, lecz nawet w następnej sekundzie układ postaci jest inny, czasem może lepszy niż poprzednio, ale czasem gorszy do tego nawet stopnia, że już wogóle zdjęcia robić nie warto. Jeżeli zatem amator wybiera się z kamerą, ta niech nie robi zdjęć takich, które i jutro będą równie dobrze dostępne, lecz zato zapas wziętego ze sobą materjału negatywu niech chowa na niespodziewane motywy rodzajowe.

Gdy miejscem pobytu jest obóz harcerski, to nawet nie potrzeba wychodzić poza jego obręb, aby o każdej porze dnia znaleźć wdzięczne obrazki rodzajowe. Wszelkie zajęcia harcerzy, wykonywane czy to w pojedynkę, czy zbiorowo, dostarczą mnóstwa motywów na zdjęcia.

Tylko na miłość Boską, nie przetwarzać tych obrazków rodzajowych na „grupy". W obozie znajdzie się zapewne więcej niż jeden właściciel kamery; niechże tamci inni robią zdjęcia grupowe, skoro im jeszcze to nie zbrzydło. Obrazek rodzajowy nie ma nic wspólnego z grupą, choćby ona ustawiona była tak, żeby imitować obrazek rodzajowy. Gdy wszyscy, niby zajęci jakąś wspólną czynnością, patrzą w objektyw, to robi się już grupa, a w dodatku taka, która chce oszukać upozowaniem.

Aby takiego przybierania pozy — choćby przez jednego, zajętego czemś harcerza — o ile możności uniknąć, najlepiej jest do ostatniej chwili nie zdradzać się z zamiarem fotografowania. Łazić tu i ówdzie po obozie, przykładać od czasu do czasu kamerę do oka, obchodzić pracujących wokoło, przystawać i znowu się cofać, pozorując te manewry bezmyślnem przyglądaniem się w celowniku, jak też całość zbliska i zdaleka wygląda. W ten sposób znuży się uwagę pracujących,

którzy wreszcie zaczną dalszą czynność bez pozowania. Wtedy chwycić w celowniku układ korzystny i nacisnąć migawkę.

Takie same manewry przydadzą się także wobec żeńców w polu, wobec ludności zajętej innemi pracami lub wobec rozmawiających tylko na drodze, czy u drzwi chaty. Nawet dobre są takie manewry wobec bydła na pastwisku, gdyż pojawienie się człowieka obcego zwraca w pierwszej chwili uwagę zwierząt, a gdy ten człowiek kręci się przez czas pewien między niemi, oswajają się z jego obecnością i pasą się dalej spokojnie.

Większej wytrwałości i cierpliwości wymagają takie podchodzenia zwierząt nieoswojonych. Bociany i wrony, które zazwyczaj nie boją się człowieka w odzieży miejscowej, stają się nieufne i pierzchliwe wobec kogoś w innej odzieży: a nieraz piękny motyw krajobrazowy potrzebuje takiego rodzaju stafażu. Na wakacjach ma się czasu dość, można go więc poświęcić na przyzwyczajenie ptaków do obecności człowieka na tem samem miejscu o pewnej porze. Należy tylko w tem miejscu siadywać lub stawać przez kilka dni z rzędu, a gdy ptaki już do tego przywykną, można zrobić zdjęcie dla doraźnego fotografa niedostępne.

Drobne zwierzęta, fotografowane same dla siebie, należą już do „motywów małych" nieraz bardzo pięknych, ale niekażdą kamerą wykonalnych. Aby je w dość dużych rozmiarach otrzymać na zdjęciu, należałoby zbliżyć się aż na odległość kilkudziesięciu cm, a nie wszystkie kamery mają urządzenie do zdjęć na tak małą odległość.

Natomiast drobne przedmioty nieruchome, jak kamienie, rośliny i t. p. można zdejmować każdą kamerą, nawet najtańszą. Jeżeli niema w niej urządzenia do przesuwania objektywu bliżej lub dalej (jak np. w kamerach skrzynkowych), można temu zaradzić wydatkiem dwuzłotowym. Oto kupuje się u optyka soczewkę skupiającą (do okularów) o takiej ogniskowej, z jakiej odległości mają być robione zdjęcia (a więc n. p. 25 lub 50 cm). Własnym przemysłem nasadza się tę soczewkę na objektyw, zwęża się jak najbardziej przysłonę i naświetla się zdjęcie „czasowo".

Do wszelkich innych rodzajów zdjęć nada się kamera najtańsza równie dobrze jak najdroższa. Światła i słońca jest w lecie dość, można zatem nawet objektywem o otworze 1 : 11 uzyskiwać migowe zdjęcia dobrze naświetlone. Trudne byłyby tylko dla „Boxów" i tym podobnych kamerek zdjęcia sportowe w szybkim ruchu, jeżeli mają być zbliska wykonywane; gdy jednakże zachowa się odpowiednią odległość, można nawet ze szybkością migawki $^1/_{50}$ sekundy uzyskiwać dobre zdjęcia pływackie, tenisowe lub hokejowe.

Wbrew dość rozpowszechnionemu mniemaniu, nie potrzeba do tych celów materjału negatywowego o czułości niezwykle wysokiej. Pomijając już to, że cyfry na opakowaniach, jak 30° Sch lub $^{20}/_{10}$ Din są dość wątpliwe, materjał o najwyższej czułości nie jest wcale wszechstronny. A przecież zdjęcia wakacyjne i obozowe nie mają być reportażem sportowym, lecz wspomnieniami w formie pięknych obrazków, które zainteresować mogłyby każdego, a nie tylko sportowca.

Na takie obrazki wystarczy zupełnie czułość materjału negatywowego 19-22° Sch (ale prawdziwych), a zato o rzeczywiście dobrej ortochromazji. Materjał panchromatyczny bywa zazwyczaj zbyteczny do tych celów, a obejść się bez niego jest tem milej,że przechowywanie materjału nieużytego budzi często poważne wątpliwości w mieszkaniach letniskowych, a tem bardziej w obozach.

Przedewszystkiem nie brać nowych gatunków materjału, których się jeszcze nie zna, lecz zaopatrzyć się w ten sam, który już znamy dobrze z prób własnych i umiemy go racjonalnie używać. O ile to możliwe, niezabierać ze sobą większych zapasów materjału, lecz raczej postarać się o to, aby nam co dwa lub trzy tygodnie przysyłano pocztą nowy. W ten sposób nietylko będziemy mieli świeży wogóle materjał, lecz także pozbędziemy się wątpliwości, czy ten z domu zabrany nie popsuł się już tymczasem.

Szczególnie trudnem bywa przechowywanie materjału w obozach harcerskich, gdy lato nie jest bardzo suche, a okolica, w której obóz się mieści, ma położenie dość niskie. Wtedy powietrze pod namiotem zawiera taki zasób wilgoci, że może to być nieszkodliwe młodemu organizmowi, ale nie materjałowi fotograficznemu, wymagającemu — jak wiadomo — przechowywania w miejscu chłodnem i suchem.

Sprawa wywoływania na miejscu, lub dopiero po powrocie z wakacyj, może być rozstrzygnięta zależnie od warunków miejscowych. Jeżeli wywoływanie da się przeprowadzić niezbyt niedogodnie, można je podejmować wkrótce po dokonaniu zdjęć, aby mieć pewność, czy i w jakiej mierze się udały. Gdyby jednak warunki miejscowe były tego rodzaju, że zachodziłaby obawa popsucia negatywów podczas wywoływania lub utrwalania. to oczywiście lepiej jest odłożyć te zabiegi aż do powrotu z wakacyj, lub też wysyłać zdjęcia pocztą do wywoływania w jakiejś znanej pracowni sklepu fotograficznego. *Józef Świtkowski, Lwów.*

# Z PRASY FOTOGRAFICZNEJ

**„Przegląd fotograficzny"** przynosi w kwietniu artykuł p. Świtkowskiego o światłomierzach elektrycznych. Autor stoi na konserwatywnem stanowisku, bardzo krytycznie zapatruje się na wartość tych nowoczesnych przyrządów i ma niewątpliwie dużo słuszności, gdy uważa, że działanie ich nie jest bynajmniej zupełnie „automatyczne" lecz wymaga „interpretacji", a rozmaite typy tych światłomierzów wykazują znaczne rozbieżności w ocenie czasu naświetlenia.

Inne artykuły tego zeszytu są również bardzo ciekawe, ilustracje liczne i staranne.

Majowy zeszyt tegoż pisma przynosi replikę na artykuł Świtkowskiego, napisaną przez Druckiego-Lubeckiego, przyczem oba artykuły razem dają bardzo dobry pogląd na stan techniki w tej dziedzinie. Ilustracje również na wysokim poziomie.

**„Fotograf Polski"** w zeszycie nr. 2 (w maju) przynosi list otwarty Dra Wieczorka do fotografów polskich. W liście tym autor cytuje bardzo niebezpieczny okólnik Ministerstwa Przemysłu i Handlu, uzależniający reprodukowanie zdjęć amatorskich w czasopismach od posiadania przez amatora karty rzemieślniczej. Okólnik ten, gdyby go ściśle wykonano, utrąciłby całą niemal amatorską fotografję ilustracyjną, wszelkie wkładki artystyczne w czasopismach i zaciążył fatalnie nad całością fotografji w Polsce — słusznie tedy autor bije na alarm i spodziewać się należy, że tak Związek Polskich Towarzystw Fotograficznych, jak i tak ostatnio ruchliwa organizacja kupców fotograficznych poczynią odpowiednie starania, by temu posunięciu zapobiec.

Ilustracje w zeszycie tym, poza znakomitym portretem śp. Majora Bobrowskiego — nienadzwyczajne.

Zeszyt nr. 3 tegoż pisma przynosi drugą część artykułu technicznego o fotografowaniu aparatem małoobrazkowym w teatrze Dra Cypriana, artykuł (również druga część) Sonnenfelda o metodzie Persona i szereg innych ciekawych tekstów. Ilustracje również niezbyt szczęśliwe.

**Nowe pismo „Moja Leica"** zaczęło ukazywać się w Warszawie pod redakcją Rajmunda Sonnenfelda i poświęcone jest fotografji małoobrazkowej. Pierwszy zeszyt przedstawia się skromnie, ale poważnie i przynosi artykuły o fotografji sportowej, o wywoływaniu błon kinowych, o powiększeniach dużej skali i drobne wiadomości.

# ODPOWIEDZI REDAKCJI

**WPan St. Makowiecki, Florjanka.** Artykuł Pana jest ciekawy i zachowujemy go w tece na okres jesienny, gdyż wówczas tematy takie są aktualne. Gdyby Pan miał jeszcze coś do dyspozycji, chętnie zamieścimy, bo jak widać, pisze Pan łatwo i zajmująco, zdradzając pełne opanowanie tematu. Zdjęcia nie nadają się do reprodukcji przez barwę niebieskawą i zbyt monotonną tonację oraz temat, dla ogółu amatorów mniej interesujący.

**Sprostowanie omyłki druku.**

W zeszycie poprzednim „Wiadomości", na st. 85, wiersz 25 zgóry zamiast „promienie równoległe, skierowane do soczewki przecinają się w jednym punkcie" ma być „n i e przecinają się w jednym punkcie".

Wydawca i Redaktor: Kazimierz Greger — Poznań, ul. 27 Grudnia 18.
Abonament roczny (za 12 zeszytów) zł 3.— płatny czekiem P. K. O. nr. 208 469.





Tłoczono w Drukarni i Księgarni św. Wojciecha Sp. z o. o. w Poznaniu, na papierze z własnej fabryki „Malta"